

IMPLEMENTASI *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* BERBASIS SEMANTIK MENGGUNAKAN MEDIA WIKI PADA AKADEMI KOMUNITAS NEGERI PACITAN

Agus Prianggono¹⁾, Anwar Fu’adi²⁾

¹⁾²⁾ “*Pemeliharaan Komputer dan Jaringan*” Akademi Komunitas Negeri Pacitan
Email : agus@aknpacitan.ac.id¹⁾, anwar@aknpacitan.ac.id²⁾

Abstract

An organization must implement knowledge management in its activities to become a learning organization. The easiest approach that can be taken is to implement a Knowledge Management System (KMS). KMS is a system aimed at managing the knowledge possessed by the organization. This study, researchers identified, designed, and implemented the KMS for the Akademi Komunitas Negeri (AKN) Pacitan. To implement KMS, researchers used the KMS tool, namely MediaWiki. In the process, researchers conducted modeling using the Unified Modeling Language (UML) diagram notation. While at the stages the researcher uses the stages of Software Development Life Cycle (SDLC) which includes gathering user needs, analysis and design, implementation, and finally the system testing. The results of this study are that the implementation of a knowledge management system has been successfully carried out in AKN Pacitan, which is marked by the results of successful unit testing and can be accessed using the Local Area Network in accordance with the designed deployment diagram.

Keywords *Knowledge Management System, SDLC, UML.*

Abstrak

Untuk menjadi organisasi pembelajar, sebuah organisasi harus mengimplementasikan *knowledge management* dalam aktifitasnya. Pendekatan paling mudah yang dapat dilakukan adalah dengan mengimplementasikan *Knowledge Management System* (KMS). KMS adalah sebuah sistem yang ditujukan untuk melakukan pengelolaan terhadap pengetahuan yang dimiliki oleh organisasi. Dalam penelitian ini, peneliti mengidentifikasi, mendesain, dan mengimplementasikan KMS untuk Akademi Komunitas Negeri Pacitan. Untuk mengimplementasikan KMS, peneliti menggunakan KMS tool, yakni MediaWiki. Dalam prosesnya, peneliti melakukan pemodelan dengan menggunakan notasi diagram *Unified Modelling Language* (UML). Sedangkan pada tahapan-tahapannya peneliti menggunakan tahapan *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang meliputi pengumpulan kebutuhan pengguna, analisis dan desain, implementasi, dan yang terakhir adalah pengujian sistem. Hasil dari penelitian ini adalah implementasi *knowledge management system* telah berhasil dilakukan pada AKN Pacitan yang ditandai dengan hasil unit testing yang berhasil serta dapat diakses menggunakan jaringan *Local Area Network* sesuai dengan *deployment diagram* yang dirancang.

Kata kunci *Knowledge Management System, SDLC, UML.*

1. Pendahuluan

Pembahasan mengenai *knowledge management* sudah banyak dilakukan, terutama untuk tujuan implementasi di dalam sebuah organisasi, baik pada divisi-divisi tertentu atau pada keseluruhan organisasi. Dengan didayagunakannya *knowledge* organisasi, organisasi akan menjadi organisasi pembelajar. Organisasi tidak akan terdampak signifikan jika ditinggal oleh seorang anggota, karena *knowledge* yang dimiliki anggota tersebut terkelola dengan baik oleh organisasi. Demikian pula, individu baru yang menjadi bagian baru di organisasi akan dapat menyesuaikan diri dengan cepat.

Akademi Komunitas Negeri Pacitan (AKN Pacitan) adalah sebuah organisasi dalam bentuk Perguruan Tinggi Negeri di dalam lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Saat ini AKN Pacitan belum mengimplementasikan *knowledge management*. Agar *knowledge* yang dimiliki oleh AKN Pacitan terkelola dengan baik, maka AKN Pacitan juga perlu mengimplementasikan *knowledge management*. Dengan demikian AKN Pacitan akan menjadi organisasi pembelajar.

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan *Knowledge Management System* di AKN Pacitan? Tujuan penelitian ini adalah terimplementasinya KMS di AKN Pacitan. Dengan demikian AKN Pacitan akan dapat dengan mudah mengelola *knowledge* organisasi dan AKN Pacitan dapat berkembang menjadi organisasi pembelajar dengan cepat.

2. Kajian Literatur

Untuk lebih memahami apa yang dimaksud dengan *knowledge*, konsep tentang data dan informasi harus dibahas terlebih dahulu. Data adalah fakta berupa angka, kata, atau tulisan yang tidak memiliki konteks. Informasi adalah data-data yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain yang memiliki makna dalam sebuah konteks tertentu. Ketika informasi diproses lebih lanjut sehingga ada pola-pola yang berhubungan maka dapat disebut sebagai *knowledge* (Uriarte, 2008).

Klasifikasi penting dari *knowledge* adalah bahwa *knowledge* dipandang sebagai *Tacit* atau *Explicit*. *Explicit knowledge* merujuk kepada suatu *knowledge* yang direpresentasikan ke dalam sebuah angka dan huruf. Sehingga *knowledge* semacam ini dapat dibagi secara sistematis dalam bentuk data, spesifikasi, suara, gambar, program komputer, dan sebagainya. Sebaliknya, *Tacit knowledge* mencakup wawasan, intuisi, dan dugaan. Tipe *knowledge* ini sulit untuk di ekspresikan dan dirumuskan, sehingga *knowledge* ini sulit untuk dibagi. Dalam aplikasinya, *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* memiliki penanganan yang berbeda karena keduanya jelas berbeda. Namun, agar *tacit knowledge* dapat ditangkap menjadi data yang kemudian dapat dipadukan menjadi sebuah informasi, dapat dilakukan konversi dari *tacit knowledge* ke *explicit knowledge*.

Knowledge Management System (KMS) dapat diartikan sebagai kumpulan proses yang mengoordinasi penggunaan informasi, pengetahuan, dan pengalaman yang berjalan dan bekerja bersama-sama. *Knowledge management system* juga sudah digambarkan dalam bentuk piramida *knowledge management solution* dimana *knowledge management systems* merupakan integrasi dari teknologi dan mekanisme yang dibangun untuk mendukung *knowledge management process*. Proses-proses yang terjadi merupakan dasar dari konsep *knowledge management system* dimana poin penting dari *knowledge management system* ini terletak pada *discovering*, *capturing*, *sharing*, dan *applying knowledge* (Virdaus, 2011).

Software Development Lifecycle (SDLC) merupakan serangkaian tahapan yang dibutuhkan dalam pengembangan suatu sistem, yang dimulai dari investigasi dan analisis kebutuhan dasar, desain, implementasi, dan pemeliharaan (Virdaus, 2011). Adapun tahapan dalam SDLC adalah sebagai berikut :

a. *User requirement*

Tahap ini menekankan pada kebutuhan apa saja yang diberikan oleh user kepada programmer. Kebutuhan tersebut kemudian di klasifikasikan satu per satu untuk kemudian dianalisis dan dibuat dalam bentuk use case diagram.

b. *Desain dan Analisis Sistem*

Tahap ini menekankan desain sistem per kebutuhan. Desain sistem dilihat dari seberapa kompleks kebutuhan yang diberikan user.

c. *Implementasi Sistem*

Tahap ini berfokus pada implementasi sistem disertai juga dengan *system testing*.

d. Pemeliharaan Sistem

Tahapan ini berfokus pada pengoperasian dan pemeliharaan terhadap sistem yang baru agar dapat bekerja dengan baik.

Unified Modeling Language (UML) adalah suatu bahasa standar untuk menuliskan *blueprint* perangkat lunak. UML dapat digunakan untuk memvisualisasikan, membuat spesifikasi, mengonstruksikan dan mendokumentasikan *the artifact of a software-intensive system*. UML sesuai untuk pemodelan berbagai macam sistem, mulai dari sistem informasi enterprise, aplikasi, web-based yang terdistribusi, hingga sistem yang realtime (Virdaus, 2011). Adapun jenis-jenis visualisasi dalam UML adalah sebagai berikut :

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram UML yang menggambarkan *requirement view*. Diagram ini menunjukkan user dan fungsi apa yang disediakan oleh sistem untuk user tersebut.

b. Class Diagram

Class diagram menunjukkan struktur logika dari sebuah sistem. *Class diagram* merupakan inti dari notasi UML dan sebagai *object-oriented design*. Sebuah *class diagram* memberikan gambaran umum mengenai sebuah sistem dengan menunjukkan kelas-kelasnya dan membuat hubungan diantara kelas tersebut.

c. Object Diagram

Object diagram biasa digunakan untuk menunjukkan suatu objek dan ingin menggambarkan objek tersebut dengan cukup jelas dengan memberi beberapa properti di dalamnya.

d. Collaboration Diagram

Collaboration diagram merupakan object diagram yang ditambahkan dengan message arrow untuk menunjukkan suatu pesan.

e. Sequence Diagram

Diagram ini menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek yang terkolaborasi. *Sequence diagram* menyoroti flow control diantara object diagram.

f. State Diagram

State diagram, atau lebih dikenal sebagai statechart, berfungsi untuk mengilustrasikan state dari sebuah objek yang dapat berubah-ubah dan transisi yang menggerakkan objek antar state.

g. Activity Diagram

Activity diagram menjelaskan tentang aliran dari sebuah aktivitas atau tugas. *Activity diagram* juga biasa disebut dengan diagram alir atau *flowchart diagram*.

h. Component Diagram

Component diagram mengilustrasikan struktur fisik dari sistem yang ingin diterapkan. Diagram ini menunjukkan komponen dari software dan keterkaitan dari komponen-komponen tersebut.

i. Deployment Diagram

Deployment diagram menggambarkan sebuah koneksi fisik yang menghubungkan komponen-komponen diagram.

Semantic Mediawiki merupakan teknologi yang digunakan untuk membangun sebuah *semantic web* pada Mediawiki. Awalnya setiap informasi yang terdapat pada Mediawiki hanya dapat dimengerti oleh manusia. Dengan menggunakan konsep *semantic web* yaitu dengan menggunakan *semantic* Mediawiki, informasi yang sudah diberi atribut dan properti akan dapat dimengerti oleh mesin. Dampak yang timbul adalah, setiap informasi yang sama

akan dapat dikenali oleh mesin sehingga ketika ada perubahan yang dilakukan oleh *user*, mesin dapat mengetahuinya. Konsep *semantic* Mediawiki lebih ditekankan pada proses *query* yang lebih baik. Jika mesin mampu mengenali setiap informasi lebih dalam, maka dalam melakukan *query* pun dapat lebih baik lagi. Ini yang menjadi keunggulan utama mengapa digunakan Mediawiki sebagai *knowledge management tools* dan *semantic* Mediawiki sebagai *extension* di dalamnya. Untuk menampilkan *semantic* Mediawiki, ada *extension* khusus sebagai pasangan *semantic* Mediawiki yaitu *semantic form*.

Semantic form merupakan *extension* dari Mediawiki yang fungsinya adalah untuk membuat dan menampilkan *form* yang terintegrasi dengan *semantic* Mediawiki. *Semantic form* mengizinkan *user* untuk menambah, mengubah, dan melakukan *query* data menggunakan *form*. *Semantic form* hanya dapat digunakan jika terdapat *semantic* Mediawiki di mana struktur datanya sudah di *markup* oleh *semantic* Mediawiki. Tanpa adanya *semantic* Mediawiki maka *semantic form* tidak akan bekerja sama sekali. Komponen utama dari fungsionalitas *semantic form* adalah *form definition page*, yang terdapat pada *namespace* baru yaitu “Form:”.

Alur kerja dalam membuat sebuah form adalah sebagai berikut:

1. Menentukan properti yang akan merepresentasikan struktur data dari “*class*”.
2. Membuat Mediawiki *templates*, satu untuk setiap *class*.
3. Membuat *form* untuk membuat objek yang memiliki nilai.
4. Membuat kategori, biasanya satu untuk setiap *form* / objek.
5. Meng-*enable link* menuju *form*.
6. Menambah data melalui *form*.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis *qualitatif action research*, dilaksanakan di AKN Pacitan, data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses kerja di masing-masing unit kerja AKN Pacitan. Penelitian ini terbagi dalam dua tahapan kegiatan, diantaranya :

- a. Perancangan *Knowledge Management System* (KMS) dengan *Semantic* Mediawiki
 - *User Requirement*, meliputi : *functional requirement*, *knowledge audit*, dan diagram alir *knowledge*.
 - Desain dan Analisis Sistem, meliputi : pemodelan KMS dengan *class diagram*, integrasi *class diagram* dengan *semantic* mediawiki, dan *deployment diagram*.
- b. Implementasi *Knowledge Management System*(KMS)
 - Implementasi Mediawiki, meliputi : pemasangan mediawiki, dan pemasangan *extensions semantic* mediawiki,
 - Implementasi desain KMS, meliputi : membuat kategori dan membuat halaman utama.
 - Pengujian.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Perancangan *Knowledge Management System* (KMS) dengan *Semantic* Mediawiki

4.1.1. *User Requirement*

Dalam penelitian ini ada dua *requirement* yang harus dipenuhi. Pertama adalah *requirement* mengenai sistem umum yang diinginkan oleh *user* dan yang kedua adalah *system requirement* yang bisa didapat dengan menggunakan *knowledge audit*. Jadi, pada tahapan *user requirement* ini ada dua hal yang akan menjadi output yaitu *functional requirement* dan *knowledge mapping*.

a. *Functional Requirement*

Penentuan *functional requirement* ini dilakukan dengan cara observasi. Dari hasil observasi kepada user, didapatkan hasil sebagai berikut:

- i. Setiap orang dapat mendaftarkan diri sebagai user di dalam sistem.
- ii. Hanya user yang terdaftar yang mampu membuat dan mengubah tulisan.
- iii. Setiap tulisan dapat direview / dinilai oleh semua user yang terdaftar.
- iv. Setiap tulisan tercatat siapa penulisnya, waktu dan kategori tulisannya.
- v. Setiap perubahan tulisan tercatat rincian history.
- vi. Jenis pengkategorian artikel berdasarkan standar proses di perguruan tinggi

b. *Knowledge Audit*

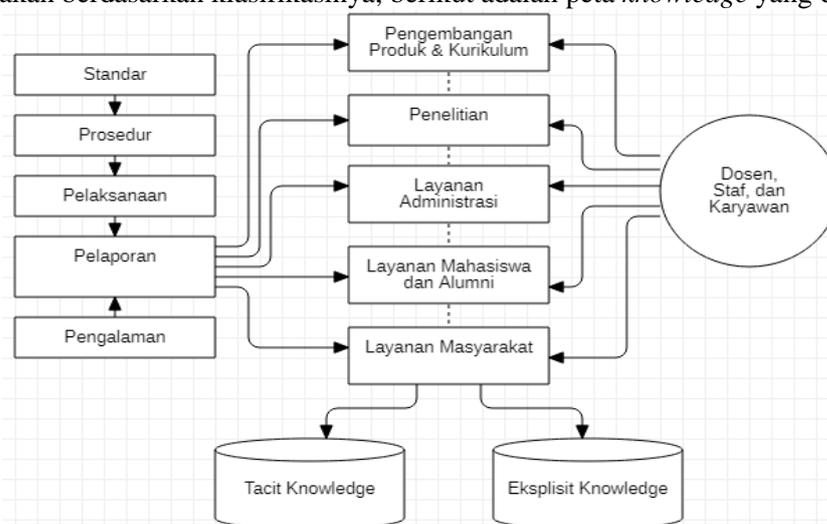
Knowledge audit merupakan tahapan pada *requirement*, pada tahap ini akan dianalisis mengenai *knowledge needs*, *knowledge inventory* yang sudah ada, serta bagaimana pemetaan *knowledge* pada AKN Pacitan. Lima proses utama yang menjadi inti dari asset pengetahuan di lingkungan perguruan tinggi yakni Proses Pengembangan Produk dan Kurikulum, Proses Penelitian, Proses Layanan Administrasi, Proses Layanan Mahasiswa dan Alumni, Proses Layanan Masyarakat (Kidwell, 2001).

Tabel 1. *Tabel Knowledge Inventory*

No	Aset Pengetahuan	Format	Pemilik	Lokasi	Jenis
1	Proses Pengembangan Produk dan Kurikulum	Terdokumentasi Sebagian	Program Studi	Server Dokumen	Know-When Know-How
2	Proses Penelitian	Terdokumentasi Sebagian	UPPM	Server Dokumen	Know-When Know-How
3	Proses Layanan Administrasi	Terdokumentasi Sebagian	Sub Bagian Tata Usaha	Server Dokumen	Know-When Know-How
4	Proses Layanan Mahasiswa dan Alumni	Terdokumentasi Sebagian	Sub Bagian Tata Usaha	Server Dokumen	Know-When Know-How
5	Proses Layanan Masyarakat	Terdokumentasi Sebagian	Sub Bagian Tata Usaha	Server Dokumen	Know-When Know-How

Sumber : *Observasi proses kerja masing-masing unit kerja AKN Pacitan, 2019*

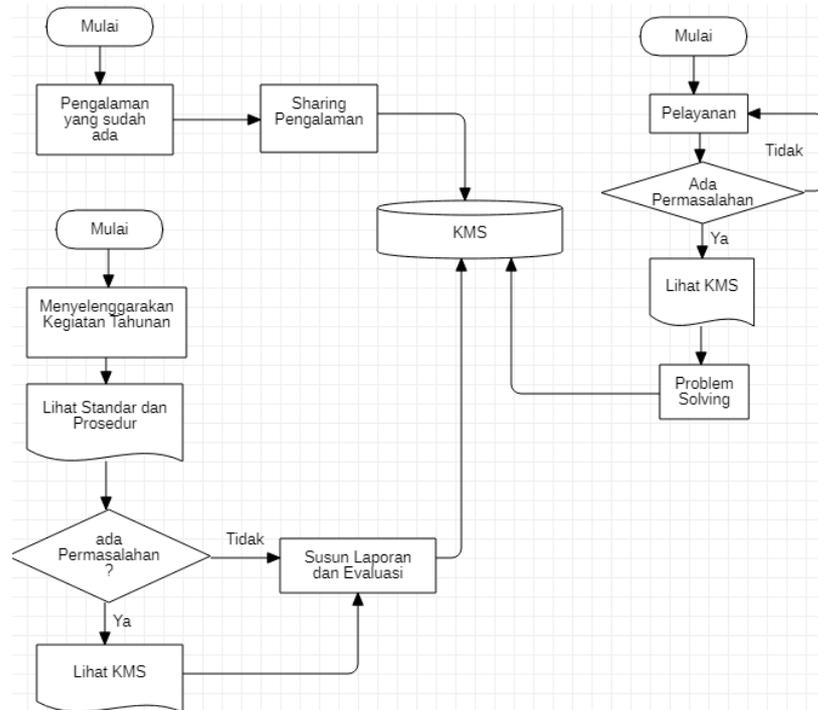
Knowledge mapping merupakan tahap akhir dari proses *knowledge audit*. Hasil observasi yang sudah diolah, akan menghasilkan beberapa informasi *knowledge* yang bisa diklasifikasikan, sehingga informasi *knowledge* tersebut bisa dipetakan berdasarkan klasifikasinya, berikut adalah peta *knowledge* yang dibuat:



Gambar 1. *Peta Knowledge*

c. Diagram Alir Knowledge

Pada Knowledge Management System terdapat knowledge flow atau aliran knowledge. Berikut merupakan gambar dari diagram alir knowledge yang terjadi di AKN Pacitan.

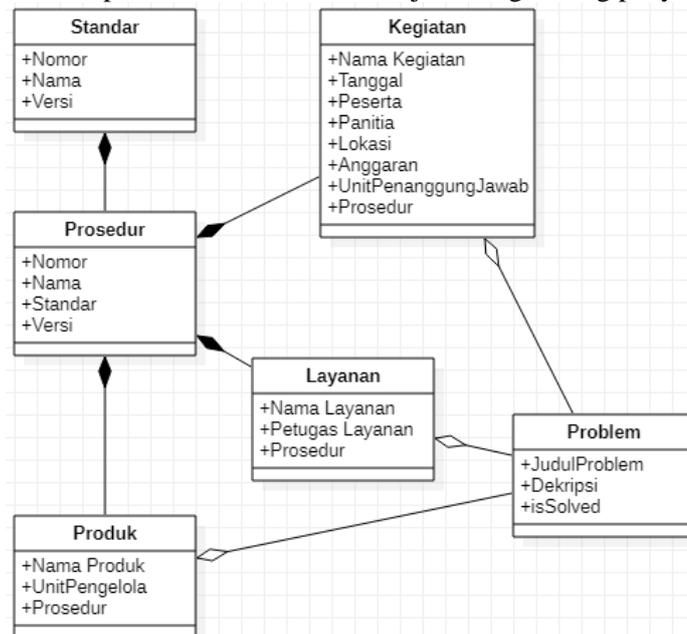


Gambar 2. Flowchart Knowledge

4.1.2. Desain dan Analisis Sistem

a. Pemodelan KMS dengan Class Diagram

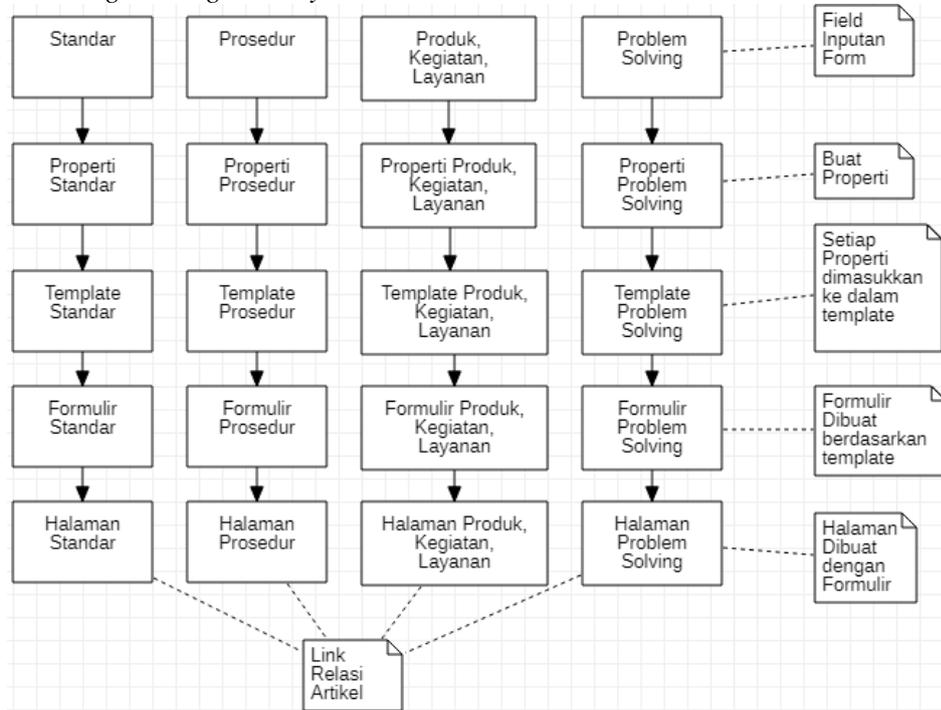
Desain dan analisis sistem merupakan tahap paling penting karena pada tahap ini dilakukan pembentukan class dan objek sebagai tiang penyangga sistem.



Gambar 3. Class Diagram KMS

b. Integrasi *Class Diagram* dengan *Semantic* Mediawiki

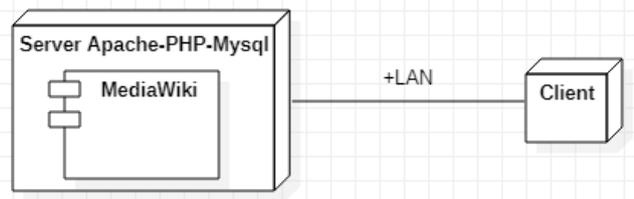
Pada penerapannya, *class diagram* yang sudah dibangun harus diimplementasikan pada Mediawiki sebagai framework untuk membangun *knowledge management system* ini.



Gambar 4. Integrasi *Class Diagram* dan *Semantic Media Wiki*

c. *Deployment Diagram*

Pada implementasi *knowledge management system*, akan dibangun seperti pada *deployment diagram* pada gambar berikut.



Gambar 5. *Deployment Diagram KMS*

4.2. Implementasi MediaWiki

Bagian implementasi ini, tahapan implementasi *knowledge management system* (KMS) akan dibagi menjadi beberapa tahap yakni Pemasangan MediaWiki, Pemasangan Extensions Semantic MediaWiki, Implementasi Desain KMS, dan Pengujian.

4.2.1. Pemasangan MediaWiki

KMS tool yang digunakan pada penelitian ini yakni Media Wiki dapat diunduh secara gratis di <https://www.mediawiki.org/wiki/Download>. Setelah proses unduh selesai proses selanjutnya adalah dengan mengekstrak file tersebut ke root folder dari webserver dimana sistem akan dipasang. Dalam penelitian ini dengan menggunakan XAMPP, maka file diekstrak ke folder “*xampp\htdocs\wiki*”. Proses pemasangan bisa dimulai dengan mengakses tautan “*localhost/wiki*” melalui aplikasi browser. Petunjuk instalasi yang tampil di broser selanjutnya diikuti sampai dengan finish.



Gambar 6. Halaman Pemasangan MediaWiki

4.2.2. Pemasangan Extension Semantic MediaWiki

Pemasangan Extension Semantic MediaWiki (SMW) pada penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan Composer *php package manager* yang dapat diunduh di <https://getcomposer.org/download/>. Proses awal pemasangan SMW dilakukan dengan membuat file *composer.local.json*. file tersebut diisi dengan tulisan berikut:

```
{
  "require": {
    "mediawiki/semantic-media-wiki": "~3.1.0",
    "mediawiki/semantic-result-formats": "~3.1.0"
  }
}
```

Selanjutnya perintah berikut dijalankan melalui terminal. Composes secara otomatis mengunduh SMW dengan versi yang sesuai dengan file yang didefinisikan.

```
composer update --no-dev
```

Setelah SMW terpasang oleh composer, SMW diaktifkan dengan memodifikasi file "LocalSettings.php" dengan menambahkan tulisan berikut di bagian paling bawah.

```
enableSemantics( 'example.org' );
```

SMW perlu melakukan modifikasi terhadap struktur tabel MediaWiki dengan menjalankan perintah berikut melalui terminal.

```
php maintenance/update.php
```

4.2.3. Implementasi Desain KMS

Implementasi desain KMS pada sistem MediaWiki dilakukan dengan menetapkan aturan penulisan berikut sebagai template standar.

a. Membuat Kategori

i. Kategori Standar

```
Nama Standar [[Judul Standar::Standar Kompetensi Lulusan]]
Nomor Standar [[Nomor Standar::011]]
Revisi Ke [[Versi::1]]
[[Category: Standar]]
```

ii. **Kategori Prosedur**

```
Nama Prosedur [[Judul Prosedur::Pengadaan Koleksi
Perpustakaan]]
Nomor Prosedur [[Nomor Prosedur::0453]]
Revisi Ke [[Versi::1]]
Standar Acuan [[Standar Acuan::Standar Sarana dan
Prasarana Pendidikan]]
[[Category: Prosedur]]
```

iii. **Kategori Kegiatan**

```
Nama Kegiatan [[Nama Kegiatan::Wisuda Akademi Komunitas
Negeri Pacitan ke-4]]
Tanggal [[Tanggal Kegiatan::7 Desember 2019]]
Peserta [[Peserta Kegiatan::77]] wisudawan
Panitia [[Panitia Kegiatan::25]] orang
Lokasi [[Lokasi Kegiatan::Gedung B Lt 2 AKN Pacitan]]
Anggaran [[Anggaran Kegiatan::100.000.000]]
Unit Penanggung Jawab [[Penanggung Jawab
Kegiatan::Direktur]]
Prosedur [[Prosedur Kegiatan::Prosedur Pelaksanaan
Wisuda AKN Pacitan]]
[[Category:Kegiatan]]
```

iv. **Kategori Layanan**

```
Nama Layanan [[Nama Layanan::Peminjaman Koleksi
Perpustakaan]]
Petugas [[Petugas Layanan::RSB]]
Prosedur [[Prosedur Layanan::Prosedur Layanan Peminjaman
Koleksi Perpustakaan]]
[[Category:Layanan]]
```

v. **Kategori Produk**

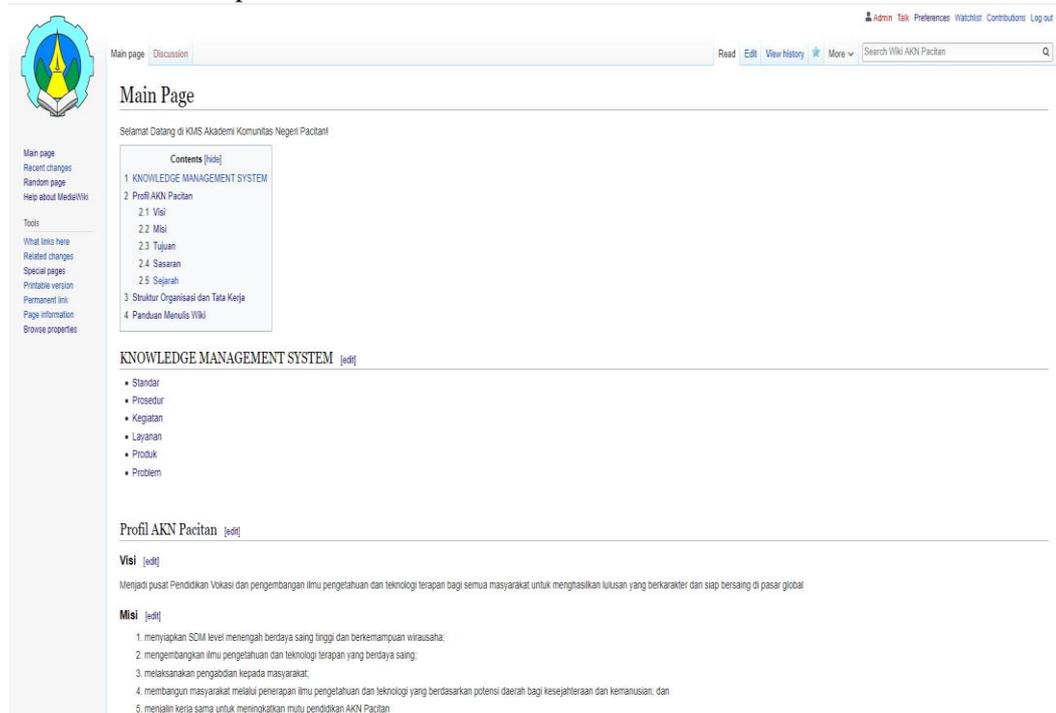
```
Nama Produk [[Nama Produk::Kalender Akademik AKN Pacitan
2019-2020]]
Unit Pengelola [[Pengelola Produk::BAAK]]
Prosedur [[Prosedur Produk::Prosedur Penyusunan Kalender
Akademik AKN Pacitan]]
[[Category:Produk]]
```

vi. **Kategori Problem**

```
Nama Problem [[Nama Problem::Problem Dummy]]
Deskripsi [[Deskripsi Problem::Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut
enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi]]
Kegiatan [[Nama Kegiatan::dummy]]
Layanan [[Nama Layanan::dummy]]
Produk [[Nama Produk::dummy]]
[[Category:Problem]]
```

b. Membuat Halaman Utama

Halaman utama dari KMS yang telah dipasang dengan menggunakan MediaWiki disusun dengan tampilan sesuai Gambar 6. di bawah ini. Dengan tampilan ini pengguna langsung dapat menjelajah ke dalam semua kategori *knowledge*. Selain itu pengguna juga dapat melakukan pencarian dan juga melakukan pembuatan artikel baru.



Gambar 7. Halaman Utama KMS AKN Pacitan

4.2.4. Pengujian

Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan pendekatan unit testing. Unit testing merupakan pengujian sistem berdasarkan fungsi sistem tiap unit. Artinya skenario pengujian yang dibuat harus bisa mencakup seluruh fungsionalitas sistem, dalam hal ini harus dapat mencakup fungsionalitas *Knowledge Management System*. Tujuan dari unit testing adalah untuk mengukur tingkat keberhasilan fungsi yang dibuat yang dilakukan oleh pengguna. Target dari unit testing adalah mengeluarkan hasil aktual penggunaan fungsi sistem sehingga menghasilkan apakah fungsi tersebut berjalan dengan baik atau tidak.

Unit testing dilakukan dengan scenario sebagai berikut:

1. User tak teregistrasi dapat melihat semua daftar dan artikel.
2. User tak teregistrasi dapat melakukan registrasi.
3. User tak teregistrasi tidak dapat membuat, mengedit, dan menghapus artikel.
4. User yang teregistrasi dapat membuat artikel melalui URL
5. Fungsi search berjalan dengan baik ditandai dengan adanya suggestion.
6. Navigasi pada sidebar berfungsi semua dengan baik.
7. Query pada setiap kategori berjalan dengan baik.
8. Admin dapat mengelola user, memblokir user, dan mengganti nama user.
9. Admin dapat menghapus semua halaman dan berkas.
10. Admin dapat mengelola halaman istimewa semantic Mediawiki

Hasil pengujian berdasarkan skenario unit testing yang ditetapkan, diperoleh hasil seperti pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Unit Testing

No	Pertanyaan	Hasil
1	User tak teregistrasi dapat melihat semua daftar dan artikel.	100%
2	User tak teregistrasi dapat melakukan registrasi.	100%
3	User tak teregistrasi tidak dapat membuat, mengedit, dan menghapus artikel.	100%
4	User yang teregistrasi dapat membuat artikel melalui URL	100%
5	Fungsi search berjalan dengan baik ditandai dengan adanya suggestion.	100%
6	Navigasi pada sidebar berfungsi semua dengan baik.	100%
7	Query pada setiap kategori berjalan dengan baik.	100%
8	Admin dapat mengelola user, memblokir user, dan mengganti nama user.	100%
9	Admin dapat menghapus semua halaman dan berkas.	100%
10	Admin dapat mengelola halaman istimewa semantic Mediawiki	100%

5. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil dan analisa *knowledge management system* yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Knowledge management system yang diterapkan menggunakan Semantic Mediawiki dengan *knowledge audit* berdasarkan kebutuhan *knowledge* pada AKN Pacitan sudah sesuai dengan yang diharapkan ditandai dengan hasil unit testing yang berhasil.
2. Implementasi *knowledge management system* telah berhasil dilakukan pada AKN Pacitan yang dapat diakses menggunakan jaringan *Local Area Network* sesuai dengan *deployment diagram* yang dirancang.
3. *Transfer knowledge* dilakukan menggunakan *knowledge management system* berdasarkan diagram alir *knowledge* pada AKN Pacitan dapat mengubah *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge* sehingga AKN Pacitan dapat menjadi organisasi pembelajar.

Daftar Pustaka

- Alavi, Maryam & Leidner, Dorothy. (1999). Knowledge Management Systems: *Issues. Communications of the AIS*. 1. 1.
- Filipiak, Dominik & Ławrynowicz, A.. (2014). Generating semantic mediawiki content from domain ontologies. *CEUR Workshop Proceedings*. 1275. 49-58.
- Igbinovia, Magnus & Ikenwe, Iguehi. (2018). Knowledge management: processes and systems. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*. 8. 26. 10.4314/ijjkm.v8i3.3.
- Kidwell, J. V. (2001). Applying Corporate Knowledge Management Practices in Higher Education. *Bernbom, Gerald, editor, Information Alchemy: The Art and Science of Knowledge Management. EDUCAUSE Leadership Series #3*, 1-24.

- Krötzsch, Markus & Vrandečić, Denny & Völkel, Max. (2006). Semantic MediaWiki. *Proceedings of the 5th International Semantic Web Conference (ISWC-06)*. 935-942. 10.1007/11926078_68.
- McInerney, Claire (2002). Knowledge Management and the dynamic nature of knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and technology*. Vol.53, Issue 12 (Oktober 2002) Hal: 1009 – 1018.
- Muljadi, Hendry & Takeda, Hideaki & Shakya, Aman & Kawamoto, Shoko & Kobayashi, Satoshi & Fujiyama, Asao & Ando, Koichi. (2006). Semantic Wiki as a Lightweight Knowledge Management System. *Proceedings*. 4185. 65-71. 10.1007/11836025_7.
- Safriadi, Novi & Salam, Urai & Hazriani, Rini. (2015). Pengembangan Knowledge Management System (KMS) Untuk Pengelolaan Hasil Penelitian Di Universitas Tanjungpura. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*. 1. 10.26418/jp.v1i1.10009.
- Schaffert, Sebastian. (2006). IkeWiki: A Semantic Wiki for Collaborative Knowledge Management. 388-396. 10.1109/WETICE.2006.46.
- Uriarte, F. A. (2008). *Introduction to Knowledge Management*. Jakarta: ASEAN Foundation.
- Virdaus, I. K. (2011). *Implementasi KMS Berbasis Semantik Pada Divisi Operasional Perusahaan Telekomunikasi*. Depok: Universitas Indonesia.
- Winda Kurnia Sari & Ken Ditha Tania. (2014). Penerapan Knowledge Management System (KMS) Berbasis Web Studi Kasus Bagian Teknisi dan Jaringan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, VOL. 6, NO. 2, (Oktober 2014). <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>. Diakses tanggal 5 Juli 2019.